

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA

ADUNI SCHOOL

COMPENDIO ACADÉMICO DE:

ÁLGEBRA

1
PRIMARIA

ÍNDICE

ENCUENTRA EL NÚMERO, CON ADICIÓN HASTA EL 20 ____ 5
ENCUENTRA EL NÚMERO, CON ADICIÓN HASTA EL 30 ____ 7
REEMPLAZA EL VALOR, CON ADICIÓN HASTA EL 20 ____ 9
ENCUENTRA EL NÚMERO, CON SUSTRACCIÓN HASTA EL 30 ____ 11
ECUACIONES CON UNA VARIABLE, CON ADICIÓN HASTA EL 20 ____ 13
COMPLETAMOS LA ECUACIÓN Y CALCULAMOS, ADICIÓN HASTA EL 30 ____ 15
CONSTRUIMOS ECUACIONES Y CALCULAMOS, CON ADICIÓN HASTA EL 50 __ 17

ECUACIONES CON UNA VARIABLE: CON SUSTRACCIÓN HASTA EL 50 ____ 19
ECUACIONES CON UNA VARIABLE: CON ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN HASTA EL 90 ____ 22
IDENTIFICAMOS EL TÉRMINO ALGEBRAICO ____ 25
IDENTIFICAMOS TÉRMINOS SEMEJANTES ____ 27
COMPARAMOS TÉRMINOS SEMEJANTES ____ 29
ADICIÓN DE TÉRMINOS SEMEJANTES ____ 32
SUSTRACCIÓN DE TÉRMINOS SEMEJANTES ____ 34



ENCUENTRA EL NÚMERO ______ 36
¿QUÉ VALOR TIENE? ADICIÓN HASTA EL 60 ______ 38
REEMPLAZA EL VALOR: ADICIÓN HASTA EL 99 ______ 40
¿QUÉ VALOR TIENE? SUSTRACCIÓN HASTA EL 99 ______ 42
ECUACIONES CON UNA VARIABLE: ADICIÓN HASTA EL 50 ______ 44
COMPLETAMOS LA ECUACIÓN Y CALCULAMOS: ADICIÓN HASTA EL 50 _ 46
ECUACIONES CON ADICIÓN ______ 48

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE TÉRMINOS SEMEJANTES ______ 50
DOBLE DE UN TÉRMINO ALGEBRAICO ______ 52
TRIPLE DE UN TÉRMINO ALGEBRAICO ______ 54
PLANTEO DE ECUACIONES: CON ADICIÓN HASTA EL 50 ______ 56
PLANTEO DE ECUACIONES: CON SUSTRACCIÓN HASTA EL 50 ______ 58
PLANTEO DE ECUACIONES: CON ADICIÓN HASTA EL 99 ______ 60
PLANTEO DE ECUACIONES: CON SUSTRACCIÓN HASTA EL 99 ______ 62





CONOCE TU LIBRO

NÚMERO DE TEMA

NOMBRE DEL TEMA

RECUERDA

Estos niños te ayudaran a recordar datos o informacion importante

TRABAJANDO EN CLASE

En esta sección realizarás las actividades junto a tus compañeros y profesor(a)

SIGO PRACTICANDO

En esta sección encontrarás una gran variedad de ejercicios para seguir practicando

VERIFICANDO EL APRENDIZAJE

A través de esta sección podrás reforxar y verificar tu aprendizaje mediante ejercicios prácticos.

TAREA

Aquí encontrarás actividades para resolver en casa y practicar lo aprendido durante la clase.

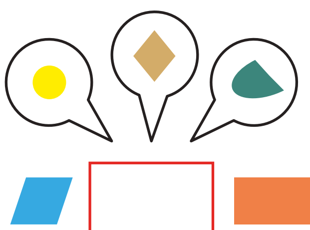


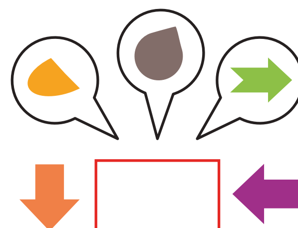
Encuentra el número, con adición hasta el 20

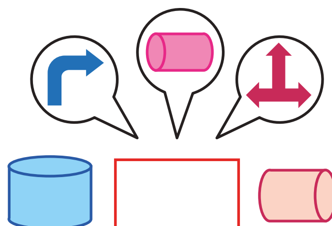
TEMA 01

Mira, observa y elige el gráfico que le corresponde a cada rectángulo central.











TRABAJANDO EN CLASE

- Ahora; mira, observa, calcula y elige el número que le corresponde a cada rectángulo.

1

3 4 5

7 + ☐ = 12

Resolución:

3 4 5

7 + 5 = 12

- 7 + 3 = 10
- 7 + 4 = 11
- 7 + 5 = 12

Respuesta: 5

2

12 14 16

☐ + 3 = 17

3

7 8 9

12 + ☐ = 19

4

12 13 14

☐ + 6 = 19



SIGO PRACTICANDO

5

4 5 6

9 + ☐ = 15

Resolución

4 5 6

9 + 6 = 15

- 9 + 4 = 13
- 9 + 5 = 14
- 9 + 6 = 15

Respuesta: 6

6

7 8 9

11 + ☐ = 18

7

7 8 9

7 + ☐ = 15

8

14 15 16

☐ + 3 = 19

Vamos tú puedes!





TAREA

9

11 12 13

7 + ☐ = 19

10

4 6 8

☐ + 12 = 16

11

13 15 17

☐ + 4 = 19

12

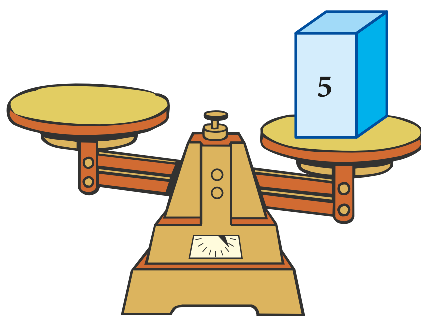
11 13 14

☐ + 7 = 18

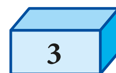


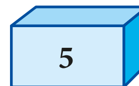
Encuentra el número, con adición hasta el 30 TEMA 02

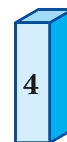
¿Cuál de los cubos se debe colocar en el platillo izquierdo de la balanza, para que esté en equilibrio?



Encierra en un círculo tu respuesta.









TRABAJANDO EN CLASE

1 ¿Cuánto vale 😃 para que se dé la igualdad?

7 + 😃 = 12

Resolución:

7 + 5 = 12

Entonces: 😃 = 5

2 ¿Cuánto vale 😎 para que se dé la igualdad?

😎 + 10 = 24

3 ¿Cuánto vale 😌 para que se dé la igualdad?

16 + 😌 = 30

4 ¿Cuánto vale 😈 para que se dé la igualdad?

😈 + 14 = 28



SIGO PRACTICANDO

5 ¿Cuánto vale [ ] para que se dé la igualdad?

19 + [ ] = 23

Resolución:
19 + 4 = 23

Respuesta: [ ] = 4

6 ¿Cuánto vale [ ] para que se dé la igualdad?

13 + [ ] = 27

7 ¿Cuánto vale [ ] para que se dé la igualdad?

8 + [ ] = 22

8 ¿Cuánto vale [ ] para que se dé la igualdad?

[ ] + 20 = 24



TAREA

9 ¿Cuánto vale [ ] para que se dé la igualdad?

[ ] + 19 = 25

10 ¿Cuánto vale [ ] para que se dé la igualdad?

[ ] + 2 = 20

11 ¿Cuánto vale [ ] para que se dé la igualdad?

27 + [ ] = 29

12 ¿Cuánto vale [ ] para que se dé la igualdad?

5 + [ ] = 30



Reemplaza el valor, con adición hasta el 20

TEMA 03

Si [mariposa] vale 5.

Entonces:



a) [mariposa] + 3 = ☐

b) 7 + [mariposa] = ☐

c) [mariposa] + 8 = ☐



TRABAJANDO EN CLASE

1 Reemplaza el valor de [carita] por 7 y completa:

[carita] + 6 = ☐

Resolución:

[carita] + 6 = 13   7 + 6 = 13

2 Reemplaza el valor de [carita] por 8 y completa:

4 + [carita] = ☐

3 Reemplaza el valor de [celular] por 7 y completa:

[celular] +12 = ☐

4 Reemplaza el valor de [pastelito] por 12 y completa:

[pastelito] + ☐ = 15



SIGO PRACTICANDO

5 Reemplaza el valor de (pájaro rojo) por 11 y completa:

(pájaro rojo) + ☐ = 17

Resolución:

(pájaro rojo) + ☐ = 17

11 + ☐ = 17

☐ = 17 – 11

☐ = 6

6 Reemplaza el valor de (estrella) por 9 y completa:

☐ + (estrella) = 13

7 Reemplaza el valor de (helado) por 5 y completa:

10 + (helado) = ☐

8 Reemplaza el valor de (pájaro verde) por 10 y completa:

(pájaro verde) + 7 = ☐



TAREA

9 Reemplaza el valor de (tigre) por 12 y completa:

(tigre) + 7 = ☐

10 Reemplaza el valor de (monstruo) por 11 y completa:

9 + (monstruo) = ☐

11 Reemplaza el valor de (monstruo) por 13 y completa:

(monstruo) + 5 = ☐

12 Reemplaza el valor de (bus) por 1 y completa:

(bus) + ☐ = 19



Encuentra el número, con sustracción hasta el 30

TEMA 04

Si (abeja) – 5 = 15, entonces el valor de (abeja) = 20, porque 20 – 5 = 15.

Si 22 – (oruga) = 13, entonces el valor de (oruga) es 9, porque 22 – 9 = 13.



TRABAJANDO EN CLASE

1 Calcula el valor de (monstruo):

(monstruo) – 16 = 14

Resolución:

(monstruo) – 16 = 14

(monstruo) = 14 + 16

(monstruo) = 30

2 Calcula el valor de (carita):

24 – (carita) = 11

3 Calcula el valor de (carita):

(carita) – 7 = 15

4 Calcula el valor de (hormiga):

29 – (hormiga) = 13





SIGO PRACTICANDO

5 Calcula el valor de :

 – 7 = 17

Resolución:

 – 7 = 17

 = 17 + 7

$$\begin{array}{r} \overset{1}{1}\,7 \; + \\ 7 \\ \hline 2\,4 \end{array}$$

⇨ = 24

6 Calcula el valor de :

30 – = 15

7 Calcula el valor de :

 – 22 = 2

8 Calcula el valor de :

29 – = 8



TAREA

9 Calcula el valor de :

 – 14 = 16

10 Calcula el valor de :

22 – = 5

11 Calcula el valor de :

 – 4 = 22

12 Calcula el valor de :

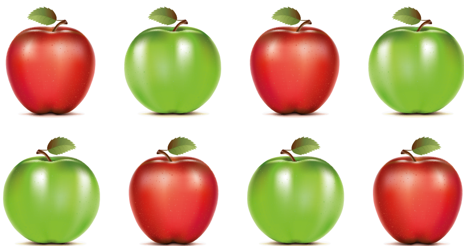
26 – = 7



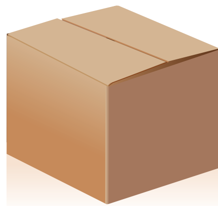
Ecuaciones con una variable, con adición hasta el 20

TEMA 05

María tiene:



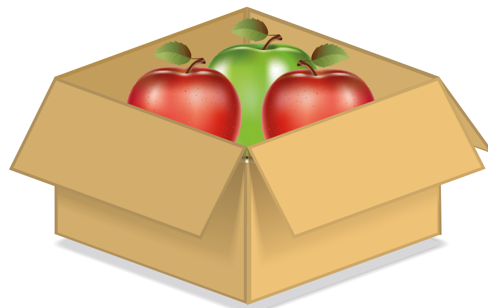
y Ángel tiene, en una algunas manzanas.



Si María y Ángel tienen 11 manzanas en total. ¿Cuántas manzanas tiene Ángel en su caja?

$8 + x = 11$
$x = 11 - 8$
$x = 3$

Ángel tiene en su caja tres manzanas.





TRABAJANDO EN CLASE

1 Calcula «x»:

$$x + 7 = 20$$

Resolución:

$x + 7 = 20$
$x = 20 - 7$
$x = 13$

2 Calcula «x»:

$$2 + x = 12$$

3 Calcula «x»:

$$x + 4 = 11$$

4 Calcula «x»:

$$9 + x = 13$$



SIGO PRACTICANDO

5 Calcula «x»:

$$12 + x = 19$$

Resolución:

$12 + x = 19$

$x = 19 - 12$

```
 1 9  -
 1 2
-----
 - 7
```

6 Calcula «x»:

$$x + 7 = 18$$

7 Calcula «x»:

$$17 + x = 18$$

8 Calcula «x»:

$$10 + x = 15$$



TAREA

9 Calcula «x»:

$$x + 8 = 17$$

10 Calcula «x»:

$$2 + x = 19$$

11 Calcula «x»:

$$6 + x = 20$$

12 Calcula «x»:

$$x + 12 = 18$$

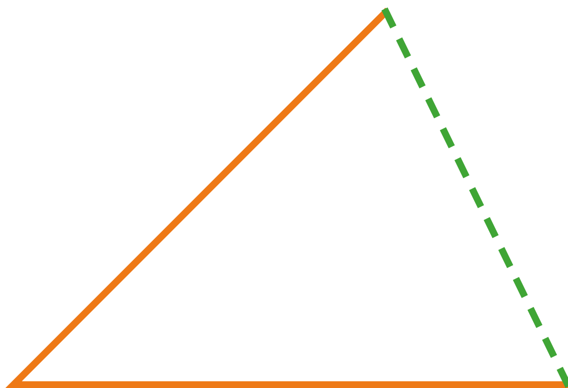


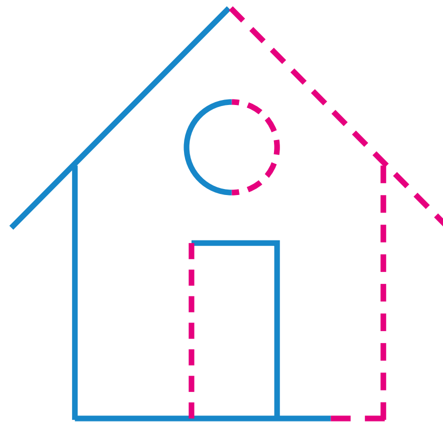


Completamos la ecuación y calculamos, adición hasta el 30

TEMA 06

Completa las figuras:







TRABAJANDO EN CLASE

Con los siguientes elementos, completa la ecuación y calcula el valor de la variable.
Elementos: **m, u, r, c, i, e, l, a, g, o.**

1. Usa una vocal como variable.

   ____ + 7 = 21

   Resolución:

   ____ + 7 = 21
   Vocales: u, i, e, a, o
   a + 7 = 21
   a = 21 – 7
   a = 14
   Respuesta: a = 14

2. Usa una consonante como variable.

   6 + ____ = 27

3. Usa una vocal como variable.

   14 + ____ = 29

4. Usa una consonante como variable.

   ____ + 11 = 30





SIGO PRACTICANDO

5 Usa una consonante como variable.

7 + _____ = 19

Resolución:

7 + _____ = 19
7 + m = 19
m = 19 – 7
m = 12

Respuesta: m = 12

6 Usa una vocal como variable.

_____ + 13 = 28

7 Usa una consonante como variable.

_____ + 14 = 16

8 Usa una vocal como variable.

17 + _____ = 20



TAREA

Con los siguientes elementos, completa la ecuación y calcula el valor de la variable.
Elementos: **m, a, r, i, o.**

9 Usa una vocal como variable.

20 + _____ = 30

10 Usa una consonante como variable.

18 + _____ = 22

11 Usa una vocal como variable.

_____ + 23 = 28

12 Usa una vocal como variable.

_____ + 20 = 24



Construimos ecuaciones y calculamos, con adición hasta el 50

TEMA 07



Observa las siguientes ecuaciones y completa lo que falta.

x + _____ = 17   _____ + _____ = _____

13 + _____ = 42   _____ + _____ = _____

x + 24 = _____   _____ + _____ = _____

16 + x = _____   _____ + _____ = _____



TRABAJANDO EN CLASE

1 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

A = {x}

B = {3}

_____ + _____ = 15

Resolución:

A = {x}

B = {3}

_____ + _____ = 15

x + 3 = 15

x = 15 – 3

x = 12

2 Con los siguientes, elementos construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

A = {a}

B = {15}

_____ + _____ = 37

3 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

A = {m}

B = {25}

_____ + _____ = 45

4 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

A = {x}

B = {18}

_____ + _____ = 39



SIGO PRACTICANDO

5 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.
A = {13}
B = {x}
_____ + _____ = 23

Resolución:
A = {13}
B = {x}
_____ + _____ = 43
x + 13 = 43
x = 43 – 13

$$\begin{array}{r} 43 \\ -\ 13 \\ \hline 30 \end{array}$$

x = 30

6 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.
A = {18}
B = {x}
_____ + _____ = 38

7 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.
A = {x}
B = {20}
_____ + _____ = 40

8 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.
A = {a, b}
B = {26}
_____ + _____ = 45



TAREA

9 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.
A = {x}
B = {12}
_____ + _____ = 50

10 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.
A = {y}
B = {34}
_____ + _____ = 49

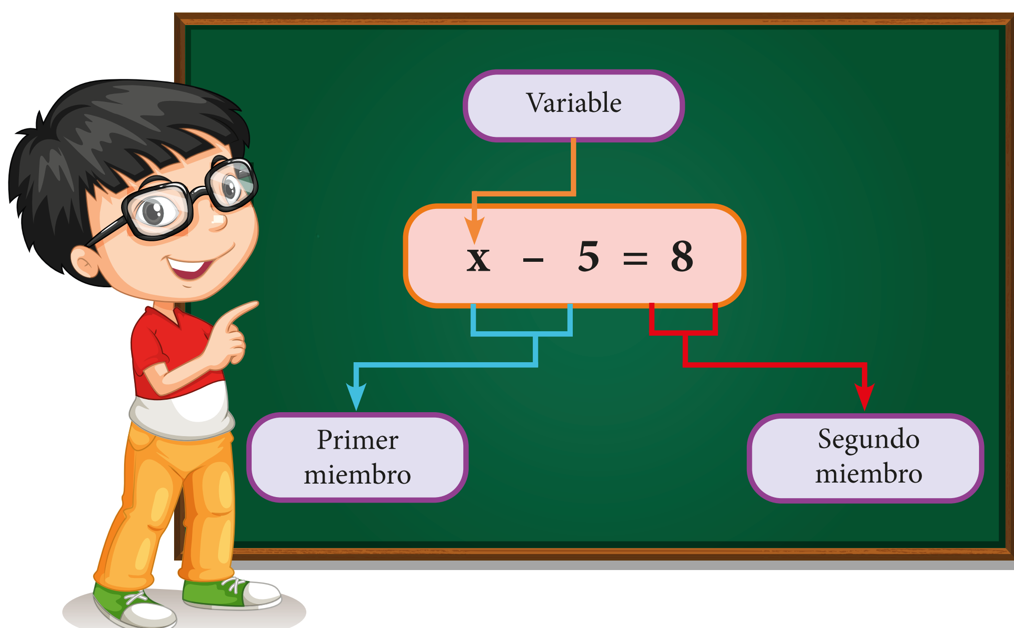
11 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.
A = {13}
B = {a, b}
_____ + _____ = 33

12 Con los siguientes elementos, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.
A = {x}
B = {13}
_____ + _____ = 32



Ecuaciones con una variable: con sustracción hasta el 50

TEMA 08





La gallina turuleca está preocupada, porque ha encontrado menos cantidad de huevos de los que dejó. Puedes calcular, la cantidad de huevos que dejó la gallina turuleca, solo tienes que resolver la siguiente ecuación, donde «x» representa dicha cantidad.

$$x - 5 = 8$$

Respuesta: La gallina turuleca dejó ________ huevos.





TRABAJANDO EN CLASE

1 Calcula «x» en:

$x - 7 = 20$

Resolución:

pasa

$x - 7 = 20 \rightarrow x = 20 + 7$

$x = 27$

2 Calcula «x» en:

pasa

$x - 8 = 40 \rightarrow x = 40$ ◯

3 Calcula «x» en:

pasa

$x - 11 = 27 \rightarrow x = 27$ ◯

4 Calcula «x» en:

pasa

$x - 8 = 39 \rightarrow x = 39$ ◯



SIGO PRACTICANDO

5 Calcula «x» en:

$x - 12 = 39$

Resolución:

pasa

$x - 12 = 39 \rightarrow x = 39 + 12$

$x = 51$

6 Calcula «x» en:

pasa

$x - 20 = 30 \rightarrow x = 30$ ◯

7 Calcula «x» en:

pasa

$x - 5 = 27 \rightarrow x = 27$ ◯

x =

8 Calcula «x» en:

pasa

$x - 15 = 31 \rightarrow x = 31$ ◯

x =



TAREA

9 Calcula «x» en:

pasa

$x - 31 = 9 \rightarrow x = 9 \bigcirc$

10 Calcula «x» en:

pasa

$x - 8 = 25 \rightarrow x = 25 \bigcirc$

11 Calcula «x» en:

pasa

$x - 16 = 15 \rightarrow x = 15 \bigcirc$

12 Calcula «x» en:

pasa

$x - 22 = 15 \rightarrow x = 15 \bigcirc$

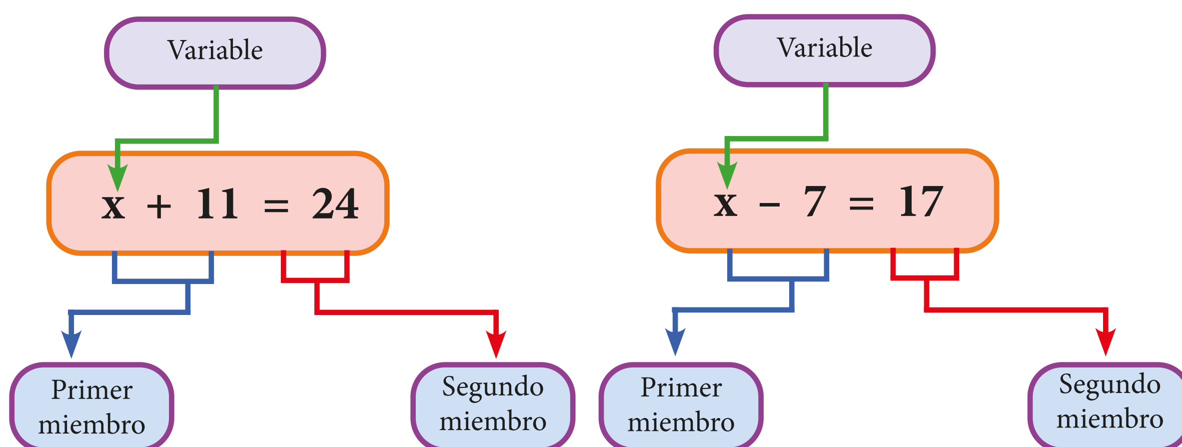




Ecuaciones con una variable: con adición y sustracción hasta el 90

TEMA 09

Una ecuación es una igualdad entre dos expresiones algebraicas, denominadas miembros, en las que aparecen valores conocidos y datos desconocidos o incógnitas, relacionadas mediante operaciones matemáticas.





La granja de don Antonio tiene nuevos animalitos, ya que éste trajo 1 chanchito y 2 gallitos más. ¿Quisieras saber cuántos animalitos hay en la granja de don Antonio? Entonces debes resolver la siguiente ecuación, en donde «x» representa la cantidad total de animalitos.



$$x - 3 = 6$$

Respuesta: La cantidad total de animalitos es ____________



TRABAJANDO EN CLASE

1 Calcula «x» en:

$x + 3 = 21$

Resolución:

pasa

$x + 3 = 21 \rightarrow x = 21 - 3$

$x = 18$

Respuesta: x = 18

2 Calcula «x» en:

pasa

$x - 19 = 53 \rightarrow x = 53 \bigcirc$

x =

3 Calcula «x» en:

pasa

$x - 22 = 41 \rightarrow x = 41 \bigcirc$

x =

4 Calcula «x» en:

pasa

$x + 17 = 43 \rightarrow x = 43 \bigcirc$

x =



SIGO PRACTICANDO

5 Calcula «x» en:

$x - 13 = 21$

Resolución:

pasa

$x - 13 = 21 \rightarrow x = 21 + 13$

$x = 34$

6 Calcula «x» en:

pasa

$x + 18 = 30 \rightarrow x = 30 \bigcirc$

x =

7 Calcula «x» en:

pasa

$x - 5 = 43 \rightarrow x = 43 \bigcirc$

x =

8 Calcula «x» en:

pasa

$x - 9 = 38 \rightarrow x = 38 \bigcirc$

x =



TAREA

9 Calcula «x» en:

pasa

x (+14) = 21 → x = 21 ( )

10 Calcula «x» en:

pasa

x (–19) = 32 → x = 32 ( )

11 Calcula «x» en:

pasa

x (+17) = 26 → x = 26 ( )

12 Calcula «x» en:

pasa

x (–19) = 25 → x = 25 ( )





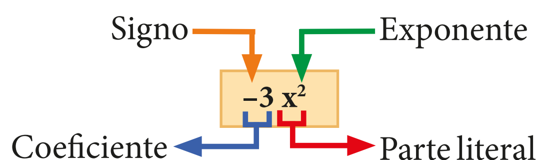
Identificamos el término algebraico

TEMA 10

Término algebraico es una expresión elemental donde se encuentran:

- Operaciones de multiplicación y división de números y letras.
- El número y signo se llama coeficiente.
- Las letras conforman la parte literal.

Observación: Tanto el número como cada letra pueden estar elevados a una potencia.



Heli pregunta a Normita:



¿Cuántos términos algebraicos tiene **4x + 2y?**

4x + 2y

Normita, le responde por escrito:



Es muy fácil.
Solo tienes que observar los signos más (+) y menos (–), ya que ellos se encuentran entre un término y otro.
Observa:

4x + **2y**



Entonces en 4x + 2y hay dos términos.



TRABAJANDO EN CLASE

1. ¿Cuántos términos hay en la siguiente expresión?

$3x - 2y$

Resolución:

$3x$ (1) $-2y$ (2)

Respuesta: x = 18

Hay 2 términos.

2. ¿Cuántos términos hay en la siguiente expresión?

$2x - 3y + 7z$

3. ¿Cuántos términos hay en la siguiente expresión?

$4x + 2y + z$

4. ¿Qué signo tiene el término de la derecha?

$x + 3y + 6z$



SIGO PRACTICANDO

5. ¿Cuántos términos hay en la siguiente expresión?

$4x + 7y - 3z$

Resolución:

$4x$ (1) $+7y$ (2) $-3z$ (3)

6. ¿Qué signo tiene el término del centro?

$6x - 3y + 5z$

7. ¿Cuántos términos hay en la siguiente expresión?

$z + 4y$

8. ¿Qué signo tiene el término de la izquierda?

$4x + 3y - 2z$



TAREA

9. ¿Cuántos términos hay en la siguiente expresión?

$4m + 2x - 3y$

10. ¿Cuántos términos hay en la siguiente expresión?

$3n + 2x + 3y + 4z$

11. ¿Qué signo tiene el término del centro?

$x + 2y + 3z$

12. ¿Qué signo tiene el término de la derecha?

$x - 2z + 3y$



Identificamos términos semejantes

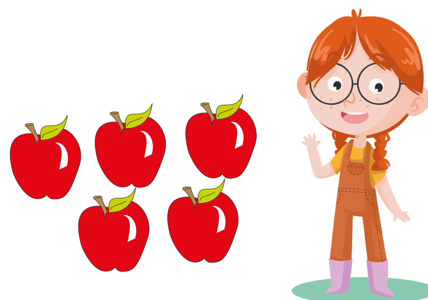
TEMA 11

Los términos semejantes son los que tienen exactamente la misma parte literal y varían solo en el coeficiente.

–5x; 12x; 8x; –41x

Carlita tiene 5 manzanas y compra 4 manzanas más. ¿Cuántas manzanas tiene en total Carlita?

- Empezamos por escribir:
  5 manzanas + 4 manzanas = __________
- Luego: 5 + 4 = 9
- Entonces:
  5 manzanas + 4 manzanas = 9 manzanas



Pero podemos simplificar todo esto, usando los términos algebraicos de la siguiente manera:

manzanas = m

luego: 5m + 4m = 9m

A ver ahora tú:

7 plátanos + 12 plátanos = ___ plátanos

7p + _____ = ______

16 sandías + 8 sandías = ___ sandías

16s + _____ = ____

Cuando los términos tienen la misma parte literal, son semejantes.



Encierra los términos que tienen la letra «x» con rojo; y con azul, los que tengan la letra «y».

3x   –2y   –5x   –7x   4y   –3y   2x   4y





TRABAJANDO EN CLASE

1. ¿Cuántos términos semejantes hay en la siguiente expresión?

$$2m + 3y - 2m$$

Resolución:

$$\underset{1}{\boxed{2m}} + 3y \underset{2}{\boxed{-2m}}$$

Como de los 3 términos, 2 tienen la letra m, esos 2 son semejantes.

Respuesta:
Hay 2 términos semejantes.

2. Encierra los términos semejantes a «5x» que hay en la siguiente expresión:

$$3x + 2y - 7x$$

3. ¿Cuántos términos semejantes hay en la siguiente expresión?

$$4m + 2n + 3m + 5m$$

4. Encierra los términos semejantes a «3y» que hay en la siguiente expresión:

$$2y - 7x + 3y - 2y$$



SIGO PRACTICANDO

5. ¿Cuántos términos semejantes hay en la siguiente expresión?

$$-2x + 3y + 7x - 2x$$

6. ¿Cuántos términos semejantes hay en la siguiente expresión?

$$4x + 2y + 3y + 4y + 5y$$

7. ¿Cuántos términos semejantes hay en la siguiente expresión?

$$2x + 2y + 4x + 8x + 9x$$

8. Encierra los términos semejantes a «12m» que hay en la siguiente expresión:

$$5m + 10m + 15m + 20n$$



TAREA

9. Encierra los términos semejantes a «6n» que hay en la siguiente expresión:

$$n + 2n + 3n + 4m + 5n$$

10. ¿Cuántos términos semejantes hay en la siguiente expresión?

$$4m + 6m + 8n + 10m + 12m$$

11. Encierra los términos semejantes a «8x» que hay en la siguiente expresión.

$$x + 3x + 6y + 9x + 12z$$

12. ¿Cuántos términos semejantes hay en la siguiente expresión?

$$x - 2x + 3x - 4x + 5y$$



Comparamos términos semejantes

3x < 4x

Se lee:
tres **x** es menor que cuatro **x**

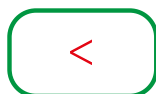
23m > 18m

Se lee:
veintitrés **m** es mayor que dieciocho **m**

Compara y coloca < , >, = según corresponda.



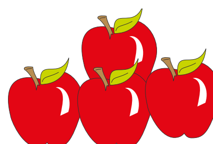






- 5 kilos de arroz ____ 15 kilos de arroz
- 12 manzanas ____ 4 manzanas
- 8m ____ 17m







TRABAJANDO EN CLASE

1. Compara los siguientes términos semejantes:

$2x$ (<) $6x$

$4y$ (>) $3y$

Resolución:

Como $2 < 6$ entonces $2x < 6x$

Como $4 > 3$ entonces $4y > 3y$

2. Compara los siguientes términos semejantes:

$3x$ (   ) $8x$

3. Compara los términos semejantes a «8x» de la siguiente expresión:

$3x + 2y + 7x$

(   ) (   )

4. Compara los términos semejantes a «45y» de la siguiente expresión:

$3x + 12y + 14y$

(   ) (   )



SIGO PRACTICANDO

5. Compara los términos semejantes a «2m» de la siguiente expresión:

$3m + 2n + 7m$

Resolución:

$3m + 2n + 7m$

(3m) < (7m)

6. Compara los siguientes términos semejantes:

$4m$ (   ) $3m$

7. Compara los siguientes términos semejantes:

$12x$ (   ) $21x$

8. Compara los términos semejantes a «6a» de la siguiente expresión:

$18a + 12a + 91b$

(   ) (   )



TAREA

9. Compara los términos semejantes a «3a» de la siguiente expresión:

$$5a + 7a + 13b$$

☐ ☐

10. Compara los siguientes términos semejantes:

49x ☐ 72x

11. Compara los siguientes términos semejantes:

81x ☐ 82x

12. Compara los términos semejantes a «8b» de la siguiente expresión:

$$13b + 5b - 2c$$

☐ ☐





Adición de términos semejantes

TEMA 13

Solo se pueden sumar y restar términos semejantes.
Si en una expresión algebraica hay varios términos semejantes, estos se pueden simplificar sumándolos o restándolos.

$$6x + 4x - 3x + 7x =$$

Miguelito tiene 5 plátanos, su hermanito Luis tiene otros 6 plátanos.









Anita desea saber cuántos plátanos tienen en total Miguelito y Luis, para eso escribe en su cuaderno lo siguiente:

$$5p + 6p = 11p$$

a lo cual Luis le pregunta: ¿Qué representa 5p, 6p y 11p?



Anita responde:
5p representa 5 plátanos
6p representa 6 plátanos
Y como $5 + 6 = 11$
entonces $5p + 6p = 11p$
Por lo tanto: 11p representa 11 plátanos



TRABAJANDO EN CLASE

1 Calcula:

$3p + 4p$

Resolución:

$3p + 4p$

como $3 + 4 = 7$

$\Rightarrow 3p + 4p = 7p$

2 Calcula:

$14a + 8a$

3 Calcula:

$24b + 7b$

4 Calcula:

$16a + 11a$



SIGO PRACTICANDO

5 Calcula:

$12a + 17a$

Resolución:

$12a + 7a$

como $12 + 17 = 29$

$\Rightarrow 12a + 17a = 29a$

6 Calcula:

$16m + 14m$

7 Calcula:

$13x + 12x$

8 Calcula:

$15y + 5y$



TAREA

9 Calcula:

$12x + 15x$

10 Calcula:

$16x + 2x$

11 Calcula:

$14y + 3y$

12 Calcula:

$16x + 5x$



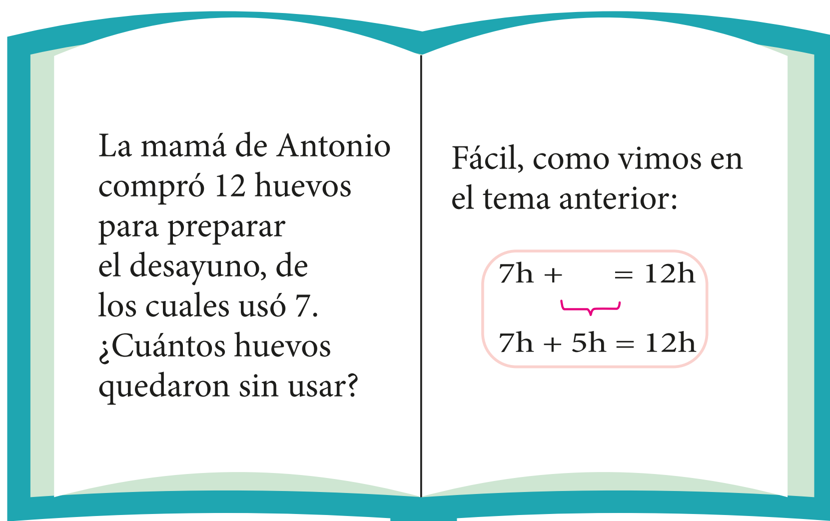
Sustracción de términos semejantes

TEMA 14



Diferencia entre términos semejantes:

- $13m - 6m = 7m$
- $21b - 14b = 7b$



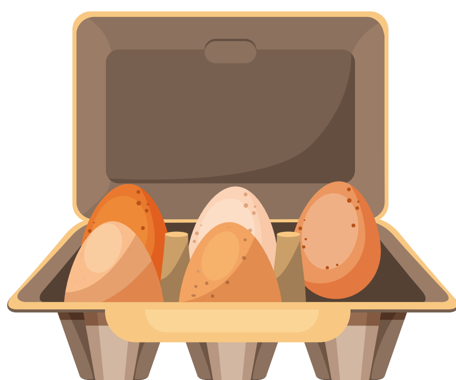
La mamá de Antonio compró 12 huevos para preparar el desayuno, de los cuales usó 7. ¿Cuántos huevos quedaron sin usar?

Fácil, como vimos en el tema anterior:

$$7h + \underbrace{\quad}_{} = 12h$$

$$7h + 5h = 12h$$





Recuerda:

- 12h representa 12 huevos
- 7h es como decir 7 huevos
- y como 12 – 7 es 5, entonces 5h es 5 huevos



TRABAJANDO EN CLASE

1 Calcula:

$7x - 2x$

Resolución:

$7x - 2x$

como $7 - 2 = 5$

$\Rightarrow 7x - 2x = 5x$

2 Calcula:

$10m - 3m$

3 Calcula:

$18n - 3n$

4 Calcula:

$14a - 5a$



SIGO PRACTICANDO

5 Calcula:

$16b - 9b$

Resolución:

$16b - 9b$

como $16 - 9 = 7$

$\Rightarrow 16b - 9b = 7b$

6 Calcula:

$40x - 30x$

7 Calcula:

$25x - 11x$

8 Calcula:

$34x - 8x$



TAREA

9 Calcula:

$35x - 15x$

10 Calcula:

$25x - 5x$

11 Calcula:

$18m - 9m$

12 Calcula:

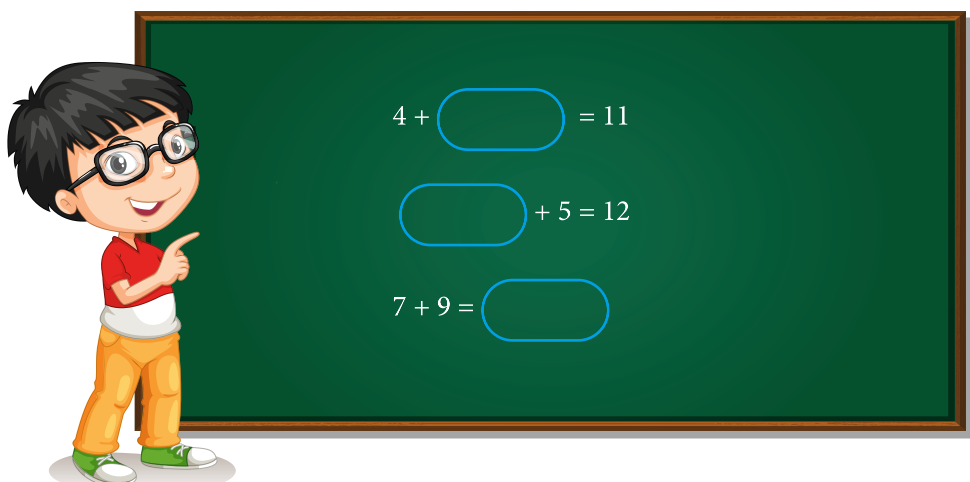
$27n - 17n$



Encuentra el número

TEMA 15

Encuentra el número que debe ir en el recuadro para que se dé la igualdad.







TRABAJANDO EN CLASE

1 Un día, Ismael llegó a casa después del colegio y encontró una nota que decía: «Encuentra el número escondido y por cada acierto tendrás como premio 1 minuto más de felicidad».

Luego aparecía la siguiente suma:



9 + 7 = ( )

Resolución:

Ismael procedió de la siguiente manera:

```
  1
  9  (+)
  7
-----
1 6
```

Rpta.: 16.

2 Encuentra el número escondido.

18 + ( ) = 32

3 Encuentra el número escondido.

17 + ( ) = 25

4 Encuentra el número escondido.

( ) + 19 = 35



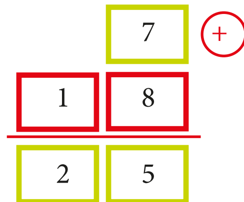
SIGO PRACTICANDO

5. Descubre el número que va en el recuadro.

7 + ( ) = 25

Resolución:

7 + ( ) = 25



	7	+
1	8	
2	5	

Rpta.: 25.

6. Descubre el número que va en el recuadro.

( ) + 21 = 35

7. Encuentra el número escondido.

24 + 20 = ( )

8. Descubre el número que va en el recuadro.

( ) + 32 = 49



TAREA

9. Encuentra el número escondido:

15 + ( ) = 26

10. Encuentra el número escondido:

13 + 27 = ( )

11. Encuentra el número escondido:

8 + ( ) = 42

12. Descubre el número que va en el recuadro.

11 + 22 = ( )





¿Qué valor tiene?

TEMA 16

Adición hasta el 60

En los siguiente ejercicios, encierra en un círculo, el valor de ☾.



5 + ☾ = 22	➡	17	12	19
☾ + 4 = 27	➡	14	20	23
3 + 16 = ☾	➡	19	29	18



TRABAJANDO EN CLASE

1 Juan pide a Rosa que calcule el valor de ✌ y Rosa accede gustosa, no sin antes poner la siguiente condición: que él calcule el valor de 👎.

Juan indica a Rosa: ✌ + 16 = 40

¿Sabes qué contestó Rosa?

Resolución:

✌+ 16 = 40

```
   1
   2  4  (+)
   1  6
  ------
   4  0
```

Rpta.: 24.

Ayuda a Rosa y Juan en los siguientes juegos.

2 Rosa indica a Juan

👎 + 7 = 34

3 Juan indica a Rosa:

🔔 + 8 = 60

4 Rosa indica a Juan:

👎+ 27 = 56



SIGO PRACTICANDO

5 Juan indica a Rosa:

💣 + 15 = 35

Resolución:



2	0	+
1	5	
3	5	

6 María indica a Juan:

👎 + 9 = 32

7 ¿Qué valor tiene ☯?

☯+ 12 = 47

8 ¿Qué valor tiene ⌛?

⌛ + 33 = 59



TAREA

9 Indica el valor de ✂, si:

✂ + 27 = 60

10 Indica el valor de ⌧, si:

⌧+ 19 = 53

11 Indica el valor de ✍,

si: 30 + 28 = ✍

12 Indica el valor de ☺,

si: ☺ + 14 = 41

RECUERDA

D	U	
1		
0	7	+
0	4	
1	1	





Reemplaza el valor: TEMA 17

Adición hasta el 99



Mariana está en un dilema; qué pasaría si:

1. Reemplaza el valor de ⚐ en:

⚐ + 9 = 13 con ⚐ = 8

el resultado sería 13 o más de 13.

Resolución:

Si: ⚐ = 8 ⚐ + 9 = 13

↓

8 + 9 = 13

Rpta.: El resultado es mayor que 13.

2. Reemplaza el valor de ❄ en:

❄ + 18 = 26 con ❄ = 8

el resultado sería 26.

Resolución:

Si ❄ = 8 ❄+ 18 = 26

↓

8 + 18 = 26

Rpta.: El resultado sería 26.





TRABAJANDO EN CLASE

1. Reemplaza el valor de 💻 con 9 y completa:

28 + 💻 = ☐

Resolución:

2	8
	9
3	7

(llevada: 1; operación: +)

Rpta.: 37.

2. Reemplaza el valor de ✈ con 15 y completa:

✈ + 16 = ☐

3. Reemplaza el valor de 👓 con 20 y completa:

☐ + 👓 = 36

4. Reemplaza el valor de ✂ con 31 y completa:

✂ + ☐ = 48



SIGO PRACTICANDO

5 Reemplaza el valor de 🔔 con 61 y completa.

☐ + 9 = 🔔

Resolución:

☐ + 9 = 61

9 + 2 = 11

☐ (1)	9	+
5	2	
6	1	



Rpta.: 52

6 Reemplaza el valor de 🖱 con 19 y completa.

☐ + 3 = 🖱

7 Reemplaza el valor de ⌨ con 37 y completa.

⌨ + 22 = ☐

8 Reemplaza el valor de 💣 con 55 y completa.

☐ + 38 = 💣



TAREA

9 Reemplaza el valor de 8 por el número 46 y completa.

☐ + 31 = 8

10 Reemplaza el valor de ✇ por el número 18 y completa.

✇ + 37 = ☐

11 Reemplaza el valor de 📫 por el número 66 y completa.

☐ + 58 = 📫

12 Reemplaza el valor de ☎ por el número 69 y completa.

☐ + 60 = ☎





¿Qué valor tiene?

TEMA 18

Sustracción hasta el 99

Relaciona según corresponda.

▲ – 3 = 9  ▲ = ___	•	• 10
▲ – 2 = 8  ▲ = ____	•	• 11
▲ – 1 = 10  ▲ = ____	•	• 12



TRABAJANDO EN CLASE

1 La profesora Nadia pide a las alumnos Carlos y Juan que calculen el valor de ☎ y ✏.

A Carlos le indica: ☎ – 16 = 25

a Juan le indica: ✏ – 13 = 27



Resolución:

Carlos desarrolla así:

☎ – 16 = 25

☎ = 25 + 16

	1	
	2	5
+	1	6
	4	1

Juan desarrolla así:

✏ – 13 = 27

✏ = 27 + 13

	1	
	2	7
+	1	3
	4	0

Rpta.:

Carlos: ☎ = 41

Juan: ✏ = 40

2 Calcula el valor de ☝

☝ – 12 = 35

3 Calcula el valor de ☎

☎ – 12 = 43

4 Calcula el valor de ✎.

✎ – 75 = 8



SIGO PRACTICANDO

5 Calcula el valor de ☺.

☺ – 47 = 23

Resolución:

☺ – 47 = 23

☺= 23 + 47

^{1}2	3	+
4	7	
7	0	

Rpta.: 70.

6 Calcula el valor de ☎.

☎ – 41 = 8

7 Calcula el valor de ☎.

☎ – 47 = 51

8 Calcula el valor de ⌛.

⌛ – 32 = 47



TAREA

9 Indica el valor de ✎;

si: ✎ – 24 = 53

10 Indica el valor de ⌛;

si: ⌛ – 81 = 3

11 Indica el valor de ✋;

si: 97 – 15 = ✋

12 Indica el valor de ⌛;

si: ⌛ – 42 = 32

RECUERDA

Lo contrario a sumar es restar.

12 + 5 = 17

17 – 5 = 12 y 17 – 12 = 5

15 – 3 = 12 → 12 + 3 = 15

19 – 8 = 11 → 11 + 8 = 19

21 – 20 = 1 → 1 + 20 = 21

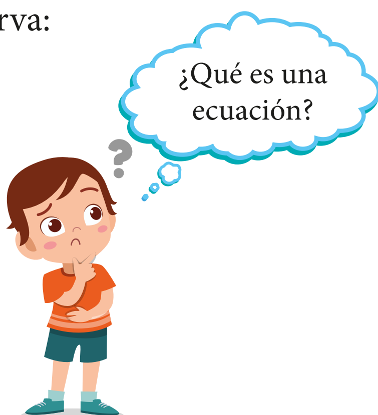


Ecuaciones con una variable: Adición hasta el 50

TEMA 19

Una ecuación es una igualdad que se cumple para algunos valores de las letras, que se denominan variable o incógnita.

Observa:



Variable o incógnita → $x + 17 = 26$

Primer miembro: $x + 17$

Segundo miembro: 26

La variable o incógnita puede ser representada por cualquier letra minúscula, generalmente se usa la letra «x» para representar a la incógnita.



Ejemplos:

$d + 11 = 50$ → la incógnita es la letra «d»

$8 + x = 28$ → la incógnita es la letra «x»

$c + 32 = 98$ → la variable es la letra «c»

Los miembros de una ecuación son cada una de las expresiones que aparecen a ambos lados del signo igual (=). Para resolver una ecuación, debemos conocer las operaciones inversas.

Operación	Operación Inversa
+	–
–	+





TRABAJANDO EN CLASE

1. En el siguiente ejercicio, calcula «d».

$x + 8 = 16$

Resolución:

$d + 8 = 16$

$d = 16 - 8$

~~1~~	6	−
	8	
	8	

Rpta.:

El valor de «d» es 8.

2. En el siguiente ejercicio, calcula «p».

$p + 27 = 46$

3. En el siguiente ejercicio, calcula «q».

$q + 49 = 68$

4. En el siguiente ejercicio, calcula «r».

$r + 33 = 50$



SIGO PRACTICANDO

5. En el siguiente ejercicio, calcula «a».

$z + 21 = 37$

Resolución:

$z + 21 = 37$

$z = 37 - 21$

3	7	−
2	1	
1	6	

Rpta.:

El valor de «z» es 16.

6. Calcula «x».

$x + 22 = 53$

7. Calcula «f».

$f + 28 = 44$

8. Calcula «h».

$h + 37 = 56$



TAREA

9. Calcula «j».

$j + 19 = 33$

10. Calcula «m».

$m + 12 = 49$

11. Calcula «o».

$o + 52 = 70$

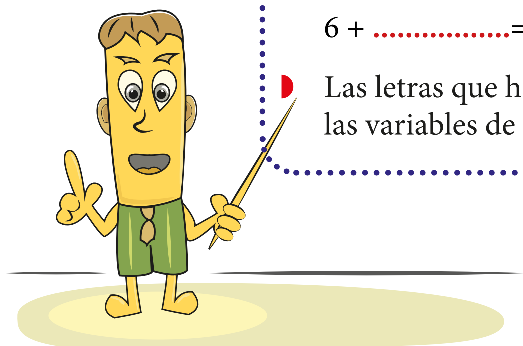
12. Calcula «v».

$v + 37 = 60$



Completamos la ecuación y calculamos: Adición hasta el 50

TEMA 20



Completa con las iniciales de tus nombres las líneas punteadas:

.... + 5 = 12

6 + ...= 18

Las letras que has usado, son ahora las variables de cada ecuación.



TRABAJANDO EN CLASE

1 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

17 + ( ) = 35

Resolución:

17 + x = 35

x = 35 – 17

2	1	
~~3~~	5	–
1	7	
1	8	

Respuesta: x = 18

2 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

( ) + 16 = 45

3 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

23 + ( ) = 37

4 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

( ) + 25 = 49



SIGO PRACTICANDO

5 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

17 + ◯ = 39

Resolución:

17 + x = 39

x = 39 – 17

3	9	–
1	7	
2	2	

Respuesta: x = 22

6 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

19 + ◯ = 21

7 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

◯ + 33 = 50

8 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

◯ + 17 = 41



TAREA

9 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

◯ + 5 = 50

10 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

32 + ◯ = 46

11 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

27 + ◯ = 31

12 Completa la ecuación y calcula el valor de la variable.

19 + ◯ = 36

RECUERDA

Variable (varía o cambia)

En x + 5 = 9, ¿cuánto vale «x»?

→ x = 4

En x – 2 = 12, ¿cuánto vale «x»?

→ x = 14



Ecuaciones con adición

TEMA 21

El papá de Pablo es un gran albañil, ha construido varias casas en el distrito donde vive, tiene todo tipo de herramientas como: wincha, badilejo y cincel. Así como él, hoy vas a construir no una casa, sino «ecuaciones» y tus herramientas serán las siguientes:

- Números
- Variables
- Signos (+)
- Signos (=)



Ejemplo:

Condiciones:

A = { 1; 3; 5; 7; 8; 9 }

B = { c, a, f, e }

Construye la ecuación y calcula el valor de la variable:

variable + número par = número mayor

Resolución:

De B: C + ___ = ___

De A: C + 8 = 9

C = 9 – 8

C = 1



TRABAJANDO EN CLASE

Condiciones N.° 1

A = { 1; 5; 7; 12; 13; 39 }

B = { t, e, s, i, t, o }

1. Construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

variable + número par = número mayor

Resolución:

De B

T + ______ = ______

De A

T + 12 = 39

T = 39 – 12

3	9
1	2
2	7

(–)

Respuesta: S = 27

2. Con las condiciones N.° 1, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

número impar + variable = número mayor

3. Con las condiciones N.° 1, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

número impar + número menor = variable

Condiciones N.° 2

A = { 16; 26; 30; 33; 48 }

B = { c, a r, o }

4. Construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

variable + número par = número mayor



SIGO PRACTICANDO

5 Con las condiciones N.° 2, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

___ (número impar) + ___ (variable) = ___ (número mayor)

6 Con las condiciones N.° 2, construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

___ (variable) + ___ (número par) = ___ (número impar)

Condiciones para los ejercicios 7 y 8

A = { 1; 3; 7; 21; 26; 29; 33 }

B = { v, a, l, o, r, o }

7 Construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

___ (variable) + ___ (número par) = ___ (número mayor)

8 Construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

___ (número impar) + ___ (variable) = ___ (número mayor)



TAREA

Condiciones para los ejercicios 9 y 10

A = { 9; 17; 21; 22; 25; 30 }

B = { a, g, u, a }

9 Construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

___ (variable) + ___ (número impar) = ___ (número mayor)

10 Construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

___ (número par) + ___ (variable) = ___ (número mayor)

Condiciones para los ejercicios 11 y 12

A = { 14; 18; 24; 26; 32; 36 }

B = { t, i, a}

11 Construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

___ (número par) + ___ (número menor) = ___ (variable)

12 Construye la ecuación y calcula el valor de la variable.

___ (variable) + ___ (número par) = ___ (número mayor)



Adición y sustracción de términos semejantes

TEMA 22



Josefina llega del mercado con 15 plátanos, de los cuales Antonio se comió 4. ¿Cuántos plátanos quedaron después de que Antonio comiera?

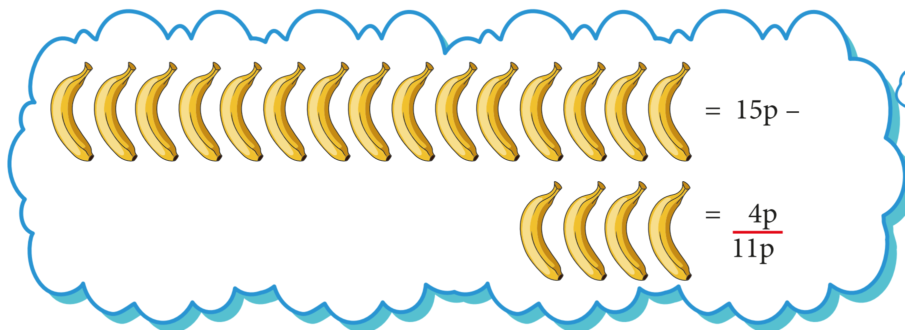
Fácil:

15p – 4p es 11p

Recuerda lo siguiente:

- 15p representa 15 plátanos
- 4p es como decir 4 plátanos

Luego como 15 – 4 es 11, entonces, 11p es 11 plátanos.







TRABAJANDO EN CLASE

1 Calcula:

17m + 13m

Resolución:

Como:

17m + 13m

17 + 13 = 30

Entonces, 17m + 13m = 30m.

2 Calcula:

5a + 7a

3 Calcula:

8m – 3m

4 Calcula:

12n + 15n



SIGO PRACTICANDO

5 Calcula:

$23a - 5a$

Resolución:

Como $23a - 5a$

$23 - 5 = 18$

Entonces, $23a - 5a = 18a$

6 Calcula:

$8n + 7n$

7 Calcula:

$13a + 15a$

8 Calcula:

$27b - 20b$



TAREA

9 Calcula:

$3a + 4a$

10 Calcula:

$7m + 12m$

11 Calcula:

$14b + 13b$

12 Calcula:

$20x - 12x$





Doble de un término algebraico

TEMA 23

El mago Merlín sorprende a cualquiera con sus trucos de magia.
Un día, en su mano derecha tenía un pan, ¿y qué creen... Apareció otro en su mano izquierda.
Otro día, en su mano derecha tenía un collar, y apareció otro collar en su mano izquierda.
Siempre hace aparecer el doble de las cosas que tiene.

Si tiene (3 esferas), aparecen (3 esferas) más, por lo tanto, ya tiene el doble, es decir (6 esferas)





TRABAJANDO EN CLASE

1 Calcula el doble de 2x.

Resolución:
El doble de $2x = 2x + 2x$

El doble de $2x = 4x$.

2 Calcula el doble de 3a.

3 Calcula el doble de 2m.

4 Calcula el doble de 5m.



SIGO PRACTICANDO

5 Calcula el doble de 3y.

Resolución:
El doble de $3y = 3y + 3y$

El doble de $3y = 6y$.

6 Calcula el doble de 6y.

7 Calcula el doble de 3x.

8 Calcula el doble de 2a.



TAREA

9. Calcula el doble de 5m.

10. Calcula el doble de 7a.

11. Calcula el doble de 12b.

12. Calcula el doble de 3n.





Triple de un término algebraico

TEMA 24

¿Cómo se puede saber cuál es el triple de un término algebraico?

Lo que hay que hacer es sumar la misma cantidad tres veces.





Ejemplos:

El triple de x: $x + x + x = 3x$.

El triple de 2m: $2m + 2m + 2m = 6m$.

¡Ahora hazlo tú!



TRABAJANDO EN CLASE

1. Calcula el triple de 4m.

   Resolución:

   El triple de 4m = 4m + 4m + 4m

   El triple de 4m = 8m + 4m

   El triple de 4m = 12m

2. Calcula el triple de 3x.

3. Calcula el triple de 1d.

4. Calcula el triple de 5a.



SIGO PRACTICANDO

5 Calcula el triple de 5a.

Resolución:

El triple de 5a = 5a + 5a + 5a

El triple de 5a = 10a + 5a

El triple de 5a = 15a

6 Calcula el triple de 6p.

7 Calcula el triple de 8q.

8 Calcula el triple de 10r.



TAREA

9 Calcula el triple de 15a.

10 Calcula el triple de 13b.

11 Calcula el triple de 9c.

12 Calcula el triple de 17z.





Planteo de ecuaciones: Con adición hasta el 50

TEMA 25



Si tengo «x» y le sumo 6, obtengo 10.

______ + ______ = ______

pasa

$x + 6 = 10 \Rightarrow x = 10 - 6$

$x = 4$



TRABAJANDO EN CLASE

1 Si tengo «x» y le sumo 5, obtengo 12.

______ + ______ = ______

pasa

$x + 5 = 12 \Rightarrow x = 12$ ◯

Resolución:

$x + 5 = 12$

pasa

$x + 5 = 12 \Rightarrow x = 12 - 5$

$x = 12 - 5$

$x = 7$

2 Si tengo «x» y le sumo 3, obtengo 16.

______ + ______ = ______

pasa

x ◯ = 16 ⇒ x = ◯

3 Si tengo «x» y le sumo 5, obtengo 15.

______ + ______ = ______

pasa

x ◯ = 15 ⇒ x = ◯

4 Si tengo «x» y le sumo 2, obtengo 17.

______ + ______ = ______

pasa

x ◯ = 17 ⇒ x = ◯



SIGO PRACTICANDO

5 Si tengo «x» y le sumo 14, obtengo 27.

______ + ______ = ______

pasa

$x + 14 = 27 \Rightarrow x = \bigcirc$

Resolución:

$x + 14 = 27$

pasa

$x + 14 = 27 \Rightarrow x = 27 - 14$

$x = 27 - 14$

$x = 13$

6 Si tengo «x» y le sumo 6, obtengo 15.

______ + ______ = ______

pasa

$x \bigcirc = 15 \Rightarrow x = \bigcirc$

7 Si tengo «x» y le sumo 8, obtengo 19.

______ + ______ = ______

pasa

$x \bigcirc = 19 \Rightarrow x = \bigcirc$

8 Si tengo «x» y le sumo 3, obtengo 18.

______ + ______ = ______

pasa

$x \bigcirc = 18 \Rightarrow x = \bigcirc$



TAREA

9 Si tengo «x» y le sumo 5, obtengo 13.

______ + ______ = ______

pasa

$x \bigcirc = 13 \Rightarrow x = \bigcirc$

10 Si tengo «x» y le sumo 4, obtengo 15.

______ + ______ = ______

pasa

$x \bigcirc = 15 \Rightarrow x = \bigcirc$

11 Si tengo «x» y le sumo 3, obtengo 21.

______ + ______ = ______

pasa

$x \bigcirc = 21 \Rightarrow x = \bigcirc$

12 Si tengo «x» y le sumo 7, obtengo 23.

______ + ______ = ______

pasa

$x \bigcirc = 23 \Rightarrow x = \bigcirc$



Planteo de ecuaciones: Con sustracción hasta el 50

TEMA 26



Si tengo «x» y le resto 9, obtengo 17.



TRABAJANDO EN CLASE

1. Si tengo «x» y le resto 5, obtengo 31.

_______ – _______ = _______

pasa

x (– 5) = 31 ⇒ x = 31 ( )

Resolución:

$x - 5 = 31$

pasa

x (– 5) = 31 ⇒ x = 31 (+5)

$x = 31 + 5$

$x = 36$

2. Si tengo «x» y le resto 7, obtengo 13.

_______ – _______ = _______

pasa

x ( ) = 13 ⇒ x = ( )

3. Si tengo «x» y le resto 8, obtengo 16.

_______ – _______ = _______

pasa

x ( ) = 16 ⇒ x = ( )

4. Si tengo «x» y le resto 5, obtengo 15.

_______ – _______ = _______

pasa

x ( ) = 15 ⇒ x = ( )





SIGO PRACTICANDO

5 Si tengo «x» y le resto 12, obtengo 18.

______ – ______ = ______

pasa

$x - 12 = 18 \Rightarrow x = 18$ ( )

Resolución:

$x - 12 = 18$

pasa

$x - 12 = 18 \Rightarrow x = 18 + 12$

$x = 18 + 12$

$x = 30$

6 Si tengo «x» y le resto 9, obtengo 20.

______ – ______ = ______

pasa

x ( ) = 20 ⇒ x = ( )

7 Si tengo «x» y le resto 9, obtengo 17.

______ – ______ = ______

pasa

x ( ) = 17 ⇒ x = ( )

8 Si tengo «x» y le resto 11, obtengo 21.

______ – ______ = ______

pasa

x ( ) = 21 ⇒ x = ( )



TAREA

9 Si tengo «x» y le resto 5, obtengo 18.

______ – ______ = ______

pasa

x ( ) = 18 ⇒ x = ( )

10 Si tengo «x» y le resto 8, obtengo 15.

______ – ______ = ______

pasa

x ( ) = 15 ⇒ x = ( )

11 Si tengo «x» y le resto 10, obtengo 22.

______ – ______ = ______

pasa

x ( ) = 22 ⇒ x = ( )

12 Si tengo «x» y le resto 16, obtengo 19.

______ – ______ = ______

pasa

x ( ) = 19 ⇒ x = ( )



Planteo de ecuaciones: Con adición hasta el 99

TEMA 27

Representar, en el lenguaje matemático, el enunciado de un problema, es lo que llamaremos en adelante «plantear una ecuación».

Por ejemplo:

- La edad de Luis, aumentada en 3 años
  La edad de Luis... ¡es medible!
- Representemos por «x» a la edad de Luis.
- Esta edad, aumentada en 3 años, será: x + 3.

La edad de Luis, aumentada en 3 años, es igual a 24 años.

$x + 3 = 24$

¿Cuántos años tiene Luis?



TRABAJANDO EN CLASE

1 Si tengo «x» y le sumo 14, obtengo 87.

________ + ________ = ________

pasa

x (+14) = 87 ⇒ x = 87 ( )

Resolución:

x + 14 = 87

pasa

x (+14) = 87 ⇒ x = 87 (–14)

x = 87 – 14

x = 73

2 Si tengo «x» y le sumo 21, obtengo 62.

________ + ________ = ________

pasa

x ( ) = 62 ⇒ x = ( )

3 Si tengo «x» y le sumo 19, obtengo 71.

________ + ________ = ________

pasa

x ( ) = 71 ⇒ x = ( )

4 Si tengo «x» y le resto 13, obtengo 50.

________ + ________ = ________

pasa

x ( ) = 50 ⇒ x = ( )



SIGO PRACTICANDO

5 Si tengo «x» y le sumo 25, obtengo 46.

______ + ______ = ______

pasa

x (+25) = 46 ⇒ x = 46 ( )

Resolución:

$x + 25 = 46$

pasa

x (+25) = 46 ⇒ x = 46 (−25)

$x = 46 - 25$

$x = 21$

6 Si tengo «x» y le sumo 23, obtengo 72.

______ + ______ = ______

pasa

x ( ) = 72 ⇒ x = ( )

7 Si tengo «x» y le sumo 14, obtengo 63.

______ + ______ = ______

pasa

x ( ) = 63 ⇒ x = ( )

8 Si tengo «x» y le sumo 17, obtengo 74.

______ + ______ = ______

pasa

x ( ) = 74 ⇒ x = ( )



TAREA

9 Si tengo «x» y le sumo 21, obtengo 57.

______ + ______ = ______

pasa

x ( ) = 57 ⇒ x = ( )

10 Si tengo «x» y le sumo 18, obtengo 69.

______ + ______ = ______

pasa

x ( ) = 69 ⇒ x = ( )

11 Si tengo «x» y le sumo 13, obtengo 58.

______ + ______ = ______

pasa

x ( ) = 58 ⇒ x = ( )

12 Si tengo «x» y le sumo 14, obtengo 72.

______ + ______ = ______

pasa

x ( ) = 72 ⇒ x = ( )



Planteo de ecuaciones: Con sustracción hasta el 99

TEMA 28

Si una determinada oración o frase de nuestro lenguaje común es medible, entonces podemos afirmar que tal enunciado puede ser expresado en el lenguaje matemático. Por lo tanto, podemos plantear de tal expresión una ecuación.

¿Cómo podremos representar en el lenguaje matemático situaciones de lenguaje común?

1. Leemos varias veces, con mucho cuidado, la situación o problema propuesto, con el fin de establecer los datos que se nos proporciona y aquello que se nos pide calcular.
2. Esto último lo representamos por una incógnita, para lo cual usaremos, por lo general, las últimas letras del alfabeto: *x, y* o *z*.

   Ejemplo:

   Un número disminuido en 5 es igual a 70.

   - El número: x
   - ...disminuido en 5: $x - 5$
   - ...es igual a 70: $x - 5 = 70$. ¡Ecuación!



TRABAJANDO EN CLASE

1 Si tengo «x» y le resto 12, obtengo 24.

________ – ________ = ________

pasa

$x - 12 = 24 \Rightarrow x = 24$ ◯

Resolución:

$x - 12 = 24$

pasa

$x - 12 = 24 \Rightarrow x = 24 + 12$

$x = 24 + 12$

$x = 36$

2 Si tengo «x» y le resto 25, obtengo 20.

________ – ________ = ________

pasa

x ◯ = 20 $\Rightarrow$ x = ◯

3 Si tengo «x» y le resto 15, obtengo 32.

________ – ________ = ________

pasa

x ◯ = 32 $\Rightarrow$ x = ◯

4 Si tengo «x» y le resto 13, obtengo 50.

_______ - _______ = _______

pasa

x ◯ = 50 ⇒ x = ◯





SIGO PRACTICANDO

5 Si tengo «x» y le resto 41, obtengo 51.

_______ – _______ = _______

pasa

x (–41) = 51 ⇒ x = 51 ◯

Resolución:

x – 41 = 51

pasa

x (–41) = 51 ⇒ x = 51 (+41)

x = 51 + 41

x = 92

6 Si tengo «x» y le resto 51, obtengo 40.

_______ – _______ = _______

pasa

x ◯ = 40 ⇒ x = ◯

7 Si tengo «x» y le resto 62, obtengo 32.

_______ – _______ = _______

pasa

x ◯ = 32 ⇒ x = ◯

8 Si tengo «x» y le resto 47, obtengo 46.

_______ – _______ = _______

pasa

x ◯ = 46 ⇒ x = ◯





TAREA

9. Si tengo «x» y le resto 30, obtengo 59.

______ – ______ = ______

pasa

x ◯ = 59 ⇒ x = ◯

10. Si tengo «x» y le resto 26, obtengo 60.

______ – ______ = ______

pasa

x ◯ = 60 ⇒ x = ◯

11. Si tengo «x» y le resto 15, obtengo 46.

______ – ______ = ______

pasa

x ◯ = 46 ⇒ x = ◯

12. Si tengo «x» y le resto 72, obtengo 21.

______ – ______ = ______

pasa

x ◯ = 21 ⇒ x = ◯

